Allen-Bradley

Servovariadores de componentes Kinetix 3

Números de catálogo 2071-AP0, 2071-AP1, 2071-AP2, 2071-AP4, 2071-AP8, 2071-A10, 2071-A15

Tema	Página
Acerca de los variadores Kinetix 3	1
Información importante para el usuario	2
Explicación de números de catálogo	3
Antes de empezar	3
Dimensiones del producto	5
Datos de los conectores	7
Requisitos de cableado de alimentación eléctrica	12
Conectores y cables de apareamiento	13
Conecte a tierra su variador Kinetix 3 al subpanel	14
Cableado de alimentación eléctrica y tierra del variador Kinetix 3	15
Protección contra sobrecarga del motor	17
Recursos adicionales	18

Acerca de los variadores Kinetix 3

Los servovariadores de componentes Kinetix® 3 proporcionan soluciones sencillas para aplicaciones con requisitos de potencia de salida en el rango de 50...1500 W (0.6...9.9 A rms).

Consulte Kinetix 3 Component Drive User Manual, publicación 2071-UM001, para obtener información detallada sobre el cableado, la conexión de alimentación eléctrica, la resolución de problemas y la integración con las plataformas de controladores Micro800™ o MicroLogix™.

Información importante para el usuario

Lea este documento y los documentos que se indican en la sección de recursos adicionales sobre la instalación, configuración y operación de este equipo antes de instalar, configurar, operar o mantener este producto. Los usuarios deberán familiarizarse con las instrucciones de instalación y cableado, además de los requisitos de todos los códigos, leyes y normas aplicables.

Es necesario que las actividades, entre las que se incluyen la instalación, ajustes, puesta en marcha, uso, montaje, desmontaje y mantenimiento, sean realizadas por personal debidamente capacitado de acuerdo con el código de prácticas aplicable.

Si este equipo se utiliza de una forma diferente a la indicada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.

Bajo ninguna circunstancia Rockwell Automation, Inc. será responsable por daños indirectos o consecuentes, resultantes del uso o de la aplicación de estos equipos.

Los ejemplos y los diagramas que aparecen en este manual se incluyen únicamente con fines ilustrativos. Debido a las muchas variables y a los muchos requisitos asociados con cada instalación en particular, Rockwell Automation, Inc. no puede asumir responsabilidad alguna por el uso real basado en ejemplos y diagramas.

Rockwell Automation, Inc. no asume ninguna responsabilidad de patente con respecto al uso de información, circuitos, equipos o software descritos en este manual.

Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de este manual sin la autorización por escrito de Rockwell Automation, Inc.

Este manual contiene notas de seguridad en cada circunstancia en que se estimen necesarias.

ADVERTENCIA: Identifica información acerca de prácticas o circunstancias que pueden causar una explosión en un ambiente peligroso, lo que puede ocasionar lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas.

ATENCIÓN: Identifica información sobre prácticas o circunstancias que podrían ocasionar lesiones personales o muerte, daños materiales o pérdidas económicas. Los mensajes de Atención le ayudan a identificar un peligro, a evitar un peligro y a ser consciente de las consecuencias.

IMPORTANTE Identifica información esencial para usar el producto y comprender su funcionamiento.

Las etiquetas pueden encontrarse también sobre o dentro del equipo para proporcionar precauciones específicas.

PELIGRO DE CHOQUE: Puede haber etiquetas en el exterior o en el interior del equipo (por ejemplo, en un variador o un motor) para advertir sobre la posible presencia de voltaje peligroso.

PELIGRO DE QUEMADURA: Puede haber etiquetas en el exterior o en el interior del equipo (por ejemplo, en un variador o un motor) para advertir sobre superficies que podrían estar a temperaturas peligrosas.

PELIGRO DE RELÁMPAGO DE ARCO: Puede haber etiquetas sobre el equipo o en su interior, por ejemplo, un centro de control de motores, para avisar de un posible relámpago de arco. Un relámpago de arco provocará lesiones graves o la muerte. Lleve un equipo de protección personal (PPE) adecuado. Siga TODOS los requisitos normativos de prácticas de trabajo seguras y de equipo de protección personal (PPE).

Explicación de números de catálogo

Esta publicación se usa para los siguientes variadores Kinetix 3.

N.º de cat.	Voltaje de entrada	Corriente de salida continua kW	Corriente de salida continua A (0-pk)
2071-AP0	240 VCA rms, 1 Ø	50 W	0.85
2071-AP1		100 W	1.56
2071-AP2		200 W	2.40
2071-AP4		400 W	4.67
2071-AP8	240 VCA rms, 1 Ø o Ø 3	800 W	7.07
2071-A10	220 VCA rms, 3 Ø	1.0 kW	9.90
2071-A15		1.5 kW	13.99

Antes de empezar

Quite todos los materiales de embalaje, cuñas y tirantes que haya dentro y alrededor de los componentes. Después de realizar el desembalaje, verifique que el número de catálogo que aparece en la placa del fabricante del artículo corresponda al que aparece en la orden de compra.

Lista de piezas

El variador Kinetix 3 se envía con los siguientes componentes:

- Un cabezal de entrada de alimentación eléctrica (IPD) para uso general, una resistencia de derivación (BC) y un cabezal de alimentación eléctrica del motor (MP)
- Una herramienta de conector para abrir abrazaderas de cables en el conector de alimentación eléctrica
- Una abrazadera de tierra y dos tornillos #6-32 x 1 para ofrecer conexión a tierra y protección contra fatiga mecánica al cable de alimentación eléctrica del motor
- Estas instrucciones de instalación, publicación 2071-IN001

SUGERENCIA No se incluyen las tarjetas de transición para retroalimentación de motor (número de catálogo 2071-TBMF) y las conexiones de E/S (número de catálogo 2071-TBIO). Consulte Kinetix Servo Drives Specifications Technical Data, publicación GMC-TD003, para obtener más información.

También hay disponibles cables de interface serial de control y configuración (números de catálogo 2090-CCM*xx*DS-*xx*AA*xx* y conjuntos de conectores de repuesto (número de catálogo 2071-CONN1). Consulte Kinetix Motion Accessories Specifications Technical Data, publicación GMC-TD004, para obtener más información.

Instale el variador Kinetix 3

Estos procedimientos suponen que usted ha preparado su panel y que entiende cómo realizar la conexión equipotencial del sistema. Para obtener instrucciones de instalación respecto a equipos y accesorios no contenidas en el presente documento, consulte las instrucciones incluidas con dichos productos.

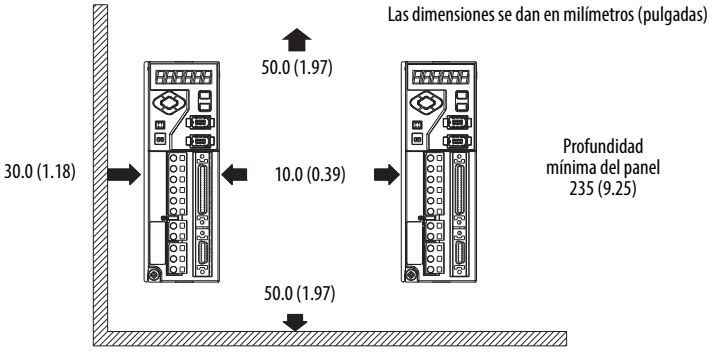
PELIGRO DE CHOQUE: Para evitar el peligro de choque eléctrico, realice todo el montaje y el cableado del variador Kinetix 3 antes de conectar la alimentación eléctrica. Una vez que se conecta la alimentación eléctrica, los terminales de conexión pueden tener voltaje presente aunque no se esté usando la unidad.

ATENCIÓN: Planifique la instalación de su sistema de modo que pueda realizar todas las operaciones de corte, perforación, roscado y soldadura con el sistema fuera del envolvente. Debido a que el sistema es de tipo abierto, tenga cuidado para que no caigan residuos metálicos en el interior. Los residuos metálicos u otras materias extrañas pueden depositarse en los circuitos y dañar los componentes.

Monte el variador Kinetix 3

Siga estos pasos para montar el variador.

1. Observe estos requisitos de espacio libre al montar el variador en el panel.

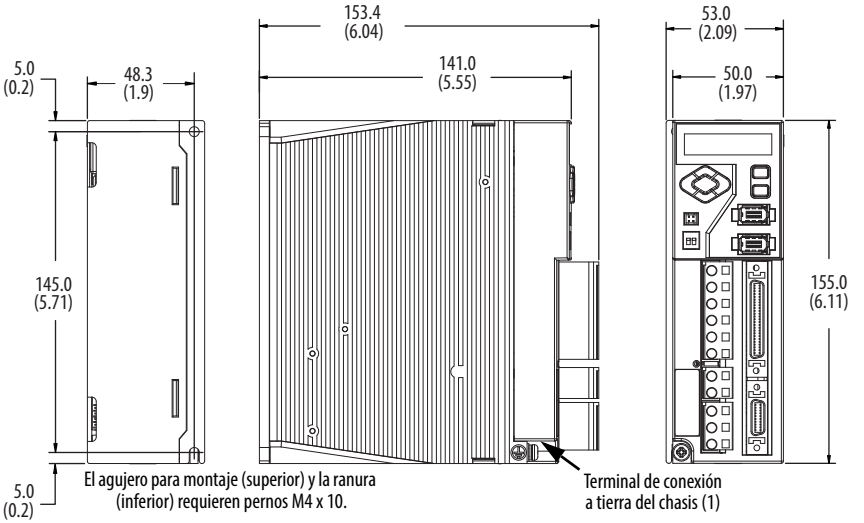


IMPORTANTE Monte el módulo en posición vertical como se muestra. No monte el variador de lado.

2. Monte el variador Kinetix 3 al subpanel del gabinete con tornillos para metales M4 (#6-32) con un par de apriete de 1.1 N•m (9.8 lb•pulg.).

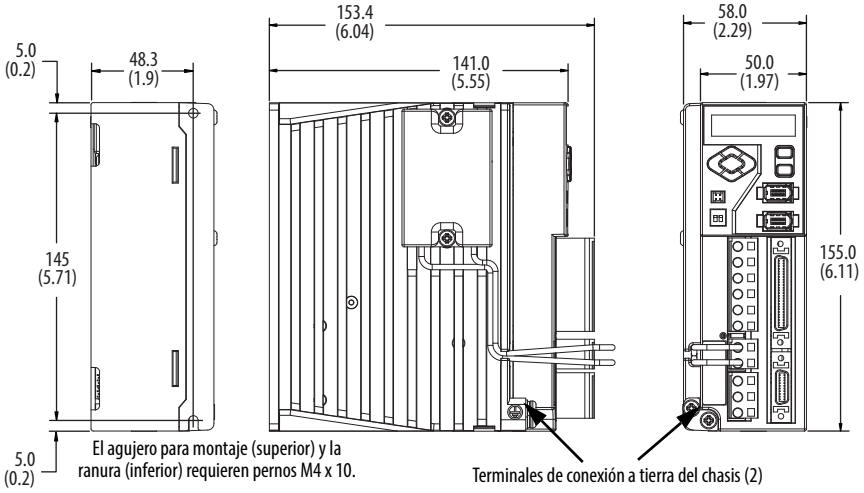
Dimensiones del producto

Números de catálogo 2071-AP0, 2071-AP1 y 2071-AP2



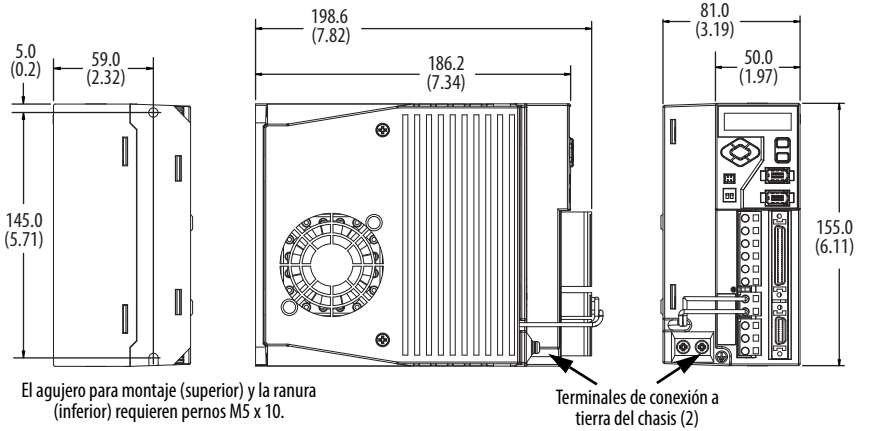
Las dimensiones se dan en milímetros (pulgadas). Los variadores han sido diseñados según dimensiones métricas; las pulgadas son una conversión matemática.

Número de catálogo 2071-AP4



Las dimensiones se dan en milímetros (pulgadas). Los variadores han sido diseñados según dimensiones métricas; las pulgadas son una conversión matemática.

Números de catálogo 2071-AP8, 2071-A10 y 2071-A15

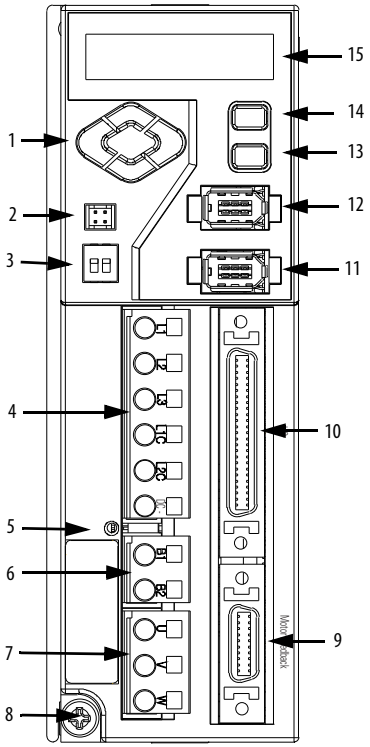


Las dimensiones se dan en milímetros (pulgadas). Los variadores han sido diseñados según dimensiones métricas; las pulgadas son una conversión matemática.

Datos de los conectores

Utilice esta ilustración para identificar las características y los indicadores del variador Kinetix 3.

Características e indicadores del Kinetix 3



Ítem	Descripción
1	Teclas izquierda/derecha y arriba/abajo
2	Salida analógica (A.out)
3	Interruptor de terminación de comunicación RS-485
4	Alimentación eléctrica de entrada (IPD)
5	Indicador de alimentación principal
6	Alimentación eléctrica de derivación (BC)
7	Alimentación eléctrica de motor (MP)
8	Terminal de conexión a tierra
9	Retroalimentación de motor (MF)
10	Entrada/salida (I/O)
11	Interface serial (Comm0B) (abajo)
12	Interface serial (Comm0A) (arriba)
13	Tecla Enter
14	Tecla Mode/set
15	Indicador de estado de 7 segmentos

Conectores de Kinetix 3

Designador	Descripción	Conector
A.out	Salida analógica	Cabezal conector de 4 pines
IPD	Entrada de alimentación eléctrica de control y de CA	Bloque de terminales de conexión rápida de 6 pines
BC	Alimentación eléctrica de derivación	Bloque de terminales de conexión rápida de 2 pines
MP	Alimentación de motor	Bloque de terminales de conexión rápida de 3 pines
Comm0A	Interface serial activa	Conector IEEE 1394 de 6 pines
Comm0B	Interface serial inactiva	Conector IEEE 1394 de 6 pines
IOD	E/S	Conector mini-D de 50 pines
MF	Retroalimentación de motor	Conector mini-D de 20 pines

Conector de salida analógica (A.out)

Pin A.out	Descripción	Señal
1	Salida analógica n.º 1	AOUT1
2	Salida analógica n.º 1 tierra	ACOM
3	Salida analógica n.º 2	AOUT2
4	Salida analógica n.º 2 tierra	ACOM

Conector de alimentación eléctrica de entrada (IPD)

Pin de IPD	Descripción	Señal
L1	Alimentación eléctrica de CA principal	L1
L2	Alimentación eléctrica de CA principal	L2
L3	Alimentación eléctrica de CA principal(1)	L3
L1C	L1C - Alimentación eléctrica de control	L1C
L2C	L2C - Alimentación eléctrica de control	L2C
CC	Negativo de bus de CC	CC- (no se admite)

(1) L3 no se usa en variadores monofásicos.

Conector de alimentación eléctrica de derivación (BC)

Pin de BC	Descripción	Señal
B1	Resistencia de derivación + positiva de bus de CC	B1 (no se admite)
B2	Resistencia de derivación -	B2

Conector de alimentación eléctrica de motor (MP)

Pin de MP	Descripción	Señal
U	Alimentación eléctrica de motor U	U
V	Alimentación eléctrica de motor V	V
W	Alimentación eléctrica de motor W	W

Conector de retroalimentación de motor (MF)

Pin de MF	Descripción	Señal
1	Conexión a tierra de alimentación eléctrica de encoder	ECOM
2	Entrada de sensor térmico	TS
3	Entrada diferencial positiva A	A+
4	Entrada diferencial negativa A	A-
5	Entrada diferencial positiva B	B+
6	Entrada diferencial negativa B	B-
7	Entrada diferencial positiva de indexado	I+
8	Entrada diferencial negativa de indexado	I-
9	Entrada de sensor de límite negativo	LMT-
10	Serial positivo Retroalimentación de Hall S1	SD+ S1
11	Conductor a tierra de cable blindado	GND
12	Reservado	–
13	Serial negativo	SD-
14	Retroalimentación de Hall S2	S2
15	Reservado	–
16	Retroalimentación de Hall S3	S3
17	Entrada de sensor de límite positivo	LMT+
18	BAT+ para lado del motor	BAT+
19	BAT- para lado del motor	BAT-
20	Alimentación eléctrica de entrada +5 de encoder	EPWR

Conector de interface serial (Comm0A, arriba) y (Comm0B, abajo)

Pin de Comm0A y Comm0B	2071-A*xx* (serie A)		2071-A*xx* (serie B)	
	Descripción	**Señal**	**Descripción**	**Señal**
1	Transmisión RS-232	XMT	Transmisión RS-232	XMT
2	Recepción RS-232	RCV	Recepción RS-232	RCV
3	Reservado	–	+5 VCC	+5 VCC
4	Conexión a tierra de alimentación eléctrica +5 V	GND	Conexión a tierra de alimentación eléctrica +5 V	GND
5	RS-485 +	DX+	RS-485 +	DX+
6	RS-485 -	DX-	RS-485 -	DX-

Conector de E/S (IOD)

Pin de IOD	Descripción	Señal
1	Entrada de 24 V	+24 V PWR
2	Entrada de 24 V	+24 V PWR
3	Entrada digital 1 (/SV-ON)	INPUT1
4	Entrada digital 2 (P-OT)	INPUT2
5	Entrada digital 3 (N-OT)	INPUT3
6	Entrada digital 4 (/P-CON)	INPUT4
7	Entrada digital 5(/A-RST))	INPUT5
8	Entrada digital 6 (/N-TL)	INPUT6
9	Entrada digital 7 (/P-TL)	INPUT7
10	ESTOP (predeterminado: inhabilitar)	ESTOP
11	Entrada seguidora A+	PLUS +
12	Entrada seguidora A-	PLUS -
13	Entrada seguidora B+	SIGN +
14	Entrada seguidora B-	SIGN -
15	Entrada de impulso de alta frecuencia A+	HF_PULS +
16	Entrada de impulso de alta frecuencia A-	HF_PULS -
17	z-impulso de encoder	Z-PULSE+
18	z-impulso de encoder	Z-PULSE-
19	Entrada de comando de velocidad+	VCMD+
20	Entrada de comando de velocidad-	VCMD-
21	Entrada de comando de corriente+	ICMD+
22	Entrada de comando de corriente-	ICMD-
23	Entrada de impulso de alta frecuencia B+	HF_SIGN +
24	Entrada de impulso de alta frecuencia B-	HF_SIGN -
25	O/C para signo de nivel de 24 V	24V_SIGN +
26	Entrada digital 8	INPUT8
27	Entrada digital 9	INPUT9
28	Entrada digital 10	INPUT10
29	Canal de encoder en búfer A+	AM+
30	Canal de encoder en búfer A-	AM-
31	Canal de encoder en búfer B+	BM+
32	Canal de encoder en búfer B-	BM-

Conector de E/S (IOD) (continuación)

Pin de IOD	Descripción	Señal
33	Canal de encoder en búfer Z+	IM+
34	Canal de encoder en búfer Z-	IM-
35	Datos seriales de encoder absoluto	PS+
36	Datos seriales de encoder absoluto	PS-
37	Salida de alarma 1 Salida digital 4	FAULT1 OUTPUT4
38	Salida de alarma 2 Salida digital 5	FAULT2 OUTPUT5
39	Salida de alarma 3 Salida digital 6	FAULT3 OUTPUT6
40	Salida de alarma Tierra de salidas digitales	FCOM OUT COM
41	Salida digital 1 + (P_COM+)	OUTPUT1+
42	Salida digital 1 – (P_COM-)	OUTPUT1-
43	Salida digital 2 + (TG_ON+)	OUTPUT2+
44	Salida digital 2 – (TG_ON-)	OUTPUT2-
45	Servo alarma +	FAULT+
46	Servo alarma -	FAULT-
47	Salida digital 3 + (BK+)	OUTPUT3+
48	Salida digital 3 – (BK-)	OUTPUT3-
49	O/C para impulso de nivel de 24 V	24V_PULS +
50	Reservado	–

Requisitos de cableado de alimentación eléctrica

El cable debe ser de cobre con una clasificación de 75 °C (167 °F) como mínimo. El enfasamiento de la alimentación eléctrica de CA principal es arbitrario y se requiere una conexión a tierra física para que el funcionamiento sea seguro y correcto.

N.º de cat. del variador	Descripción	Terminales		Calibre de cable recomendado mm² (AWG)	Longitud a pelar mm (pulg.)	Valor de par N•m (lb•pulg.)
		Pin	Señal			
2071-AP0 2071-AP1 2071-AP2 2071-AP4	Alimentación eléctrica de entrada y de control	IPD-L1 IPD-L2 IPD-L1C IPD-L2C	L1 L2 L1C L2C	2.5 (14)	8 (0.3)	N/A
		Tornillo de tierra	Tierra			1.25 (11)
2071-AP8		IPD-L1 IPD-L2 (IPD-L3) IPD-L1C IPD-L2C	L1 L2 (L3) L1C L2C			N/A
		Tornillo de tierra	Tierra			1.25 (11)
2071-A10 2071-A15		IPD-L1 IPD-L2 IPD-L3 IPD-L1C IPD-L2C	L1 L2 L3 L1C L2C			N/A
		Tornillo de tierra	Tierra			1.25 (11)
2071-*xxx*	Alimentación de motor	MP-U MP-V MP-W	U V W			N/A
		Tornillo de tierra	GND			1.25 (11)
2071-*xxx*	Resistencia de derivación (1)	BC-B1 BC-B2	B1 B2			N/A

(1) Solo se usa para conexión de la resistencia de derivación.

ATENCIÓN: Para evitar lesiones personales y daño al equipo, compruebe lo siguiente:

- La instalación cumple con las especificaciones pertinentes a tipos de cable, calibres de conductores, protección de circuitos derivados y dispositivos de desconexión. El Código Eléctrico Nacional de EE.UU. (NEC) y los códigos locales establecen disposiciones para instalar de manera segura los equipos eléctricos.
- Los conectores de alimentación eléctrica del motor se usan para fines de conexión solamente. No use el conector de alimentación eléctrica del motor para encender y apagar la unidad.
- Los cables de alimentación eléctrica blindados tienen conexión a tierra para evitar voltajes potencialmente altos en el blindaje.

Conectores y cables de apareamiento

Conector	Tipo de conector	Calibre de cable	N.º de cat.
Alimentación eléctrica de entrada	Conectores de conexión por resorte de fila única con una separación de 7.5 mm (0.30 pulg.)	2.5…0.08 mm^2 (12…28 AWG) 8 mm (0.31 pulg.) de cable expuesto	2071-CONN1 (1)
Alimentación de salida (motor)			
Entrada/salida	Mini-D de 50 pines	0.25…0.05 mm^2 (24…30 AWG)	2071-TBIO
Retroalimentación de motor	Mini-D de 20 pines		2071-TBMF

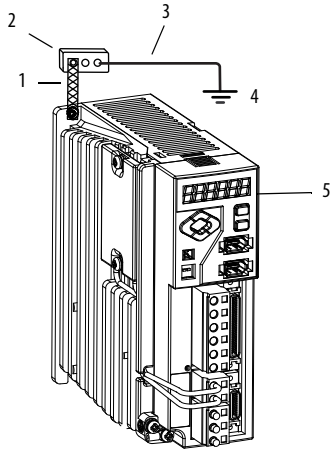
(1) Junto con el variador se incluye la herramienta (Wago 231-131) para abrir conectores de alimentación eléctrica de abrazadera de jaula individuales. Puede adquirir la herramienta de repuesto por separado.

Conector	Tipo de cable de apareamiento	Cable
Interface serial Comm0A, Comm0B	Configuración	2090-CCMPCDS-23AA01
		2090-CCMPCDS-23AA03
	Control	2090-CCMCRDS-48AA01
		2090-CCMCRDS-48AA03
	Control de variador a variador	2090-CCMDSDS-48AA01
		2090-CCMDSDS-48AAP3
	Convertidor de variador a 1203-USB (1)	2090-CCMUSDS-48AA01
		2090-CCMUSDS-48AA03

(1) Para usar con variadores Kinetic 3 serie B y posteriores.

Conecte a tierra su variador Kinetix 3 al subpanel

Conecte el variador Kinetix 3 al bus de tierra de gabinete. Para ello, acople una cinta trenzada a tierra o un cable de cobre macizo de 0.4 mm^2 (12 AWG), con una longitud de 100 mm (3.9 pulg.) entre el tornillo de montaje superior y la tierra del gabinete con conexión equipotencial.

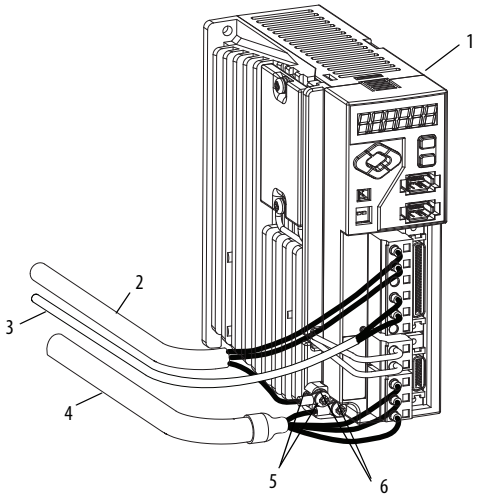


Ítem	Descripción
1	Tornillo de montaje
2	Cinta trenzada a tierra
3	Gabinete con conexión equipotencial-bus de tierra
4	Rejilla de tierra o tierra de distribución de alimentación eléctrica
5	Se muestra el variador 2071-AP4 Kinetix 3

Cableado de alimentación eléctrica y tierra del variador Kinetix 3

Esta instalación se aplica a un motor TL-Series™ (Boletín TL) con un cable 2090-DANPT-16S*XX*.

Termine el cable de tierra de la entrada de alimentación eléctrica con un terminal de anillo. Conecte las tierras de la alimentación eléctrica de entrada y de alimentación eléctrica del motor a tornillos de tierra con un par de apriete de 1.25 N•m (11 lb•pulg.).

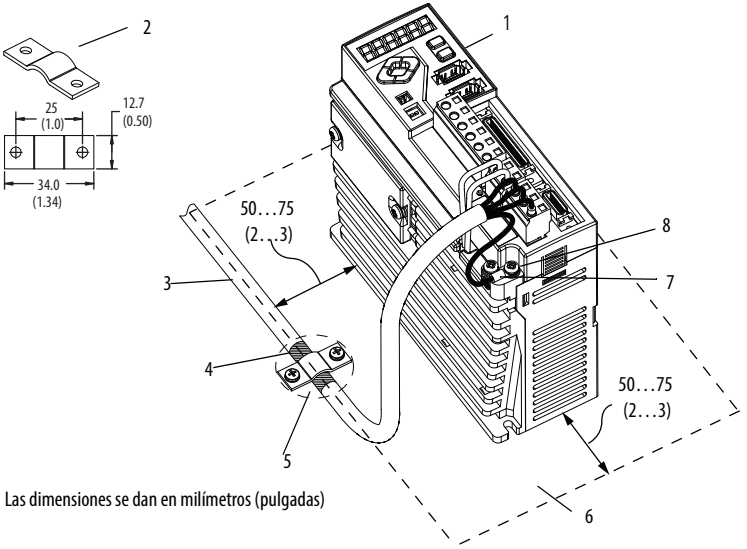


Ítem	Descripción
1	Se muestra el variador 2071-AP4 Kinetix 3
2	Cable de alimentación eléctrica de entrada
3	Cable de alimentación eléctrica de control
4	Cable de alimentación eléctrica de motor
5	Terminal de anillo
6	Tornillo de tierra (1)

(1) Los variadores 2071-AP0, 2071-AP1 y 2071-AP2 tienen un tornillo de tierra en el disipador térmico. Los variadores 2071-AP4, 2071-AP8, 2071-A10 y 2071-A15 tienen dos tornillos de tierra en el disipador térmico.

Esta instalación se aplica a los motores rotativos TL-Series (Boletín TLY), motores lineales LDC-Series™ y LDL-Series™ y accionadores MP-Series™ (Boletín MPAS), TL-Series (Boletín TLAR) y LDAT-Series.

Termine el cable de tierra de la entrada de alimentación eléctrica con un terminal de anillo, como se muestra. Conecte las tierras de la alimentación eléctrica de entrada y de alimentación eléctrica del motor a tornillos de tierra con un par de apriete de 1.25 N•m (11 lb•pulg.)



Las dimensiones se dan en milímetros (pulgadas)

Ítem	Descripción
1	Se muestra el variador 2071-AP4 Kinetix 3
2	Abrazadera de tierra de alimentación eléctrica del motor
3	Cable de alimentación eléctrica de motor
4	Deje al descubierto 25 mm (1 pulg.) de blindaje del cable
5	Si el panel está pintado, quite la pintura para que exista contacto metal a metal
6	Subpanel
7	Terminal de anillo
8	Tornillo de tierra (1)

(1) Los variadores 2071-AP0, 2071-AP1 y 2071-AP2 tienen un tornillo de tierra en el disipador térmico. Los variadores 2071-AP4, 2071-AP8, 2071-A10 y 2071-A15 tienen dos tornillos de tierra en el disipador térmico.

Protección contra sobrecarga del motor

Este servovariador utiliza protección contra sobrecarga del motor de estado sólido que funciona de acuerdo con UL 508C. La protección contra sobrecarga del motor la proporcionan algoritmos (memoria térmica) que predicen la temperatura real del motor en función de las condiciones de funcionamiento siempre que la alimentación de control se aplique continuamente. No obstante, cuando se retira la alimentación de control, la memoria térmica no se conserva.

Además de la protección de la memoria térmica, este variador incluye una entrada para un dispositivo externo de sensor/termistor de temperatura, incorporado en el motor, para cumplir el requisito de UL respecto a protección contra sobrecarga del motor.

Algunos motores compatibles con este variador no contienen sensores/termistores de temperatura; por este motivo, no se admite la protección contra sobrecarga del motor frente a sobrecargas del motor consecutivas y excesivas con desconexión y conexión de la alimentación eléctrica.

Este servovariador cumple los siguientes requisitos UL 508C para la protección contra sobrecarga de estado sólido.

Punto de desconexión de protección contra sobrecarga de motor	Valor
Al final	sobrecarga de 100%
Dentro de 8 minutos	sobrecarga de 200%
En 20 segundos	sobrecarga de 600%

ATENCIÓN: Para evitar daños al motor debidos al sobrecalentamiento causados por disparos sucesivos y excesivos de sobrecarga del motor, siga el diagrama de cableado que se incluye en el manual del usuario para su combinación de motor y variador.

Consulte el manual de usuario de servovariador para ver el diagrama de interconexión que ilustra el cableado entre su motor y el variador.

Recursos adicionales

Los documentos que se indican a continuación incluyen información adicional sobre productos relacionados de Rockwell Automation.

Recurso	Descripción
Kinetix 3 Component Servo Drive User Manual, publicación 2071-UM001	Información acerca de instalación, configuración, puesta en marcha, resolución de problemas y especificaciones del sistema de servovariadores Kinetix 3.
Motor Feedback Breakout Board Installation Instructions, publicación 2071-IN003	Información sobre instalación y cableado de una tarjeta de transición de retroalimentación de motor Kinetix 3.
I/O Breakout Board Installation Instructions, publicación 2071-IN002	Información sobre instalación y cableado de una tarjeta de transición de E/S de motor Kinetix 3.
Serial Communication Cables Installation Instructions, publicación 2090-IN019	Información sobre instalación y esquemas de los cables de comunicaciones seriales utilizados con un variador Kinetix 3.
Instrucciones de instalación de los controladores programables MicroLogix 1100, publicación 1763-IN001	Información sobre cómo ensamblar y montar el controlador, cómo actualizar el firmware, y especificaciones técnicas de los controladores.
Instrucciones de instalación de los controladores programables MicroLogix 1400, publicación 1766-IN001	
Controladores programables Micro810™ Manual del usuario, publicación 2080-UM001	
Controladores programables Micro830™ y Micro850™, publicación 2080-UM002	
Kinetix 3 Component Servo Drive Serial Host Command Reference Manual, publicación 2071-RM001	Información sobre los comandos de comunicaciones seriales, ASCII y ModBus, para la interface con un controlador de movimiento mediante el variador Kinetix 3.
Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial, publicación 1770-4.1	Presenta pautas generales para instalar un sistema industrial de Rockwell Automation™.
Sitio web de certificaciones de productos, http://www.ab.com	Presenta declaraciones de conformidad, certificados y otros detalles de certificación.

Puede ver o descargar publicaciones en http://www.rockwellautomation.com/literature/. Para solicitar copias impresas de la documentación técnica, comuníquese con su distribuidor regional de Allen-Bradley o representante de ventas de Rockwell Automation.

Notas:

Servicio de asistencia técnica de Rockwell Automation

Rockwell Automation proporciona información técnica a través de Internet para ayudarle a utilizar sus productos. En http://www.rockwellautomation.com/support encontrará notas técnicas y de aplicación, ejemplos de códigos y vínculos a Service Packs de software. También puede visitar nuestro Centro de asistencia técnica en https://rockwellautomation.custhelp.com/ para buscar actualizaciones de software, asistencia por chat y foros, información técnica, preguntas frecuentes y para registrarse a fin de recibir actualizaciones de notificación de productos.

Además ofrecemos varios programas de asistencia técnica para la instalación, la configuración y la resolución de problemas. Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor local o con el representante de Rockwell Automation, o visite http://www.rockwellautomation.com/services/online-phone.

Asistencia para la instalación

Si se le presenta algún problema durante las primeras 24 horas posteriores a la instalación, sírvase revisar la información incluida en este manual. También puede comunicarse con un número especial de asistencia técnica al cliente para obtener ayuda inicial con la puesta en marcha del producto.

Estados Unidos o Canadá	1.440.646.3434
Fuera de Estados Unidos o Canadá	Utilice el Worldwide Locator en http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/support/overview.page o comuníquese con el representante local de Rockwell Automation.

Devolución de productos nuevos

Rockwell Automation verifica todos sus productos antes de que salgan de la fábrica para ayudar a garantizar su perfecto funcionamiento. No obstante, si su producto no funciona correctamente y necesita devolverlo, siga estos procedimientos.

Estados Unidos	Comuníquese con el distribuidor. Deberá indicar al distribuidor un número de caso de asistencia técnica al cliente (llame al número de teléfono anterior para obtener uno) a fin de completar el proceso de devolución.
Fuera de Estados Unidos	Comuníquese con el representante local de Rockwell Automation para obtener información sobre el procedimiento de devolución.

Comentarios sobre la documentación

Sus comentarios nos ayudan a atender mejor sus necesidades de documentación. Si tiene sugerencias sobre cómo mejorar este documento, rellene este formulario, publicación RA-DU002, disponible en http://www.rockwellautomation.com/literature/.

Allen-Bradley, Kinetix, LDC-Series, LDL-Series, MicroLogix, Micro800, Micro810, Micro830, Micro850, MP-Series, Rockwell Software, Rockwell Automation y TL-Series son marcas comerciales de Rockwell Automation, Inc.

Las marcas comerciales que no pertenecen a Rockwell Automation son propiedad de sus respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Oficinas corporativas de soluciones de potencia, control e información

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europa/Medio Oriente/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Argentina: Rockwell Automation S.A., Alem 1050, 5° Piso, CP 1001AAS, Capital Federal, Buenos Aires, Tel.: (54) 11.5554.4000, Fax: (54) 11.5554.4040, www.rockwellautomation.com.ar
Chile: Rockwell Automation Chile S.A., Luis Thayer Ojeda 166, Piso 6, Providencia, Santiago, Tel.: (56) 2.290.0700, Fax: (56) 2.290.0707, www.rockwellautomation.cl
Colombia: Rockwell Automation S.A., Edf. North Point, Carrera 7 N° 156 – 78 Piso 18, PBX: (57) 1.649.96.00 Fax: (57)649.96.15, www.rockwellautomation.com.co
España: Rockwell Automation S.A., C/ Josep Plà, 101-105, 08019 Barcelona, Tel.: (34) 932.959.000, Fax: (34) 932.959.001, www.rockwellautomation.es
México: Rockwell Automation S.A. de C.V., Bosques de Ciervulos N° 160, Col. Bosques de Las Lomas, C.P. 11700 México, D.F., Tel.: (52) 55.5246.2000, Fax: (52) 55.5251.1169, www.rockwellautomation.com.mx
Perú: Rockwell Automation S.A., Av Victor Andrés Belaunde N°147, Torre 12, Of. 102 – San Isidro Lima, Perú, Tel: (511) 441.59.00, Fax: (511) 222.29.87, www.rockwellautomation.com.pe
Puerto Rico: Rockwell Automation Inc., Calle 1, Metro Office # 6, Suite 304, Metro Office Park, Guaynabo, Puerto Rico 00968, Tel.: (1) 787.300.6200, Fax: (1) 787.706.3939, www.rockwellautomation.com.pr
Venezuela: Rockwell Automation S.A., Edf. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Caracas 1080, Tel.: (58) 212.949.0611, Fax: (58) 212.943.3955, www.rockwellautomation.com.ve

Publicación 2071-IN001D-ES-P - Agosto 2013

© 2013 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE.UU.